WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 24 Maja / 5 Czerwca — № 42. — Rok 1858.

Drugie z dziesięciu przykazań dla rolnika

Dr. Wil. LÖBE (1)

Utrzymuj tyle inwentarza, ile względna obszerność majątku wymaga, utrzymuj go starannie i żyw dobrze.

Przykazanie to zostaje w ścisłym związku z poprzedniém; albowiem zawsze ilość mającego się utrzymywać inwentarza zależy nie tylko od obszerności majątku, ale i od przestrzeni zajętéj pod uprawę paszy. Niewłaściwy stosunek w ogólności, lub nawet tylko niewłaściwy rozkład pomiędzy pożytkowym a roboczym inwentarzem, często drogo kosztuje gospodarza, stawiając mu nieprzezwyciężoną do postępu tamę. Pytanie więc ile pewien dany majątek potrzebuje utrzymywać inwentarza roboczego, a ile pożytkowego? Naprzód odpowiemy na pierwsze.

Ilość inwentarza roboczego nie da się nigdy ściśle oznaczyć i pod pewną, raz na zawsze stałą regułą podciągnąć, zależy bowiem od wielu bardzo okoliczności, z których główniejsze są: rodzaj inwentarza, jego wielkość i siła, gatunek gruntu, przymioty fizyczne tegoż, stan czystości, oddalenie pól od folwarku, położenie równe lub górzyste, system gospodarowania, płodozmian, klimat, odległość miejsca targowego i t. p. Wszystkie te okoliczności wziąwszy bacznie na uwagę, można potrzebny inwentarz pociągowy obliczyć w dwojaki sposób t. j. albo biorąc za zasadę potrzebną ilość dni do wykonania wszelkich robót w polu, albo też oznaczając granice epok, w których też roboty koniecznie skończyć chcemy, według tego ilość inwentarza obliczyć. Praktyczne dane uczą, iż w gospodarstwie trzypopolowém, z uprawianym w części ugorem, lub w płodozmienném, podobnéjże siły wymagającém, na 12 do 20 morgów w gruncie ciężkim, na 20 do 30 w średnim i na 30 do 40 mórg w lekkim gruncie, utrzymywać potrzeba jedną parę koni, albo 3 woły. Zasada ta wszakże nie może być zupełnie ścisła, a wszelkie w niéj zmiany zależą i od okoliczności wyżéj wymienionych i od zdrowego rozsądku gospodarującego. Przewaga na stronie inwentarza pociągowego sprawia większy rozchód paszy, a ubytek czystego zysku w produktach; przeciwnie zaś, niedostatek jego przy rozwiniętym chowie inwentarza intratnego sprawia spóźnienie w robotach rolnych i niedokładne ich wykonanie.

Drugie pytanie z poprzedzającego wypływające, jest jakiego rodzaju ma być inwentarz pociągowy? Za końmi przemawia ich siła, zdolność do wszelkiéj roboty pociągowéj i szybkość; lecz za to nabycie ich i utrzymanie kosztuje drogo, a zużycie stosunkowo szybsze niż wołów. Te ostatnie znowu przy powolnym ruchu i wrodzonéj niezgrabności, mniéj przedstawiają pożytku, ale jakaż różnica w cenie, jak stosunkowo mało kosztuje utrzymanie, a po zabiciu pozostają produkta wysoką mające wartość. Jakkolwiek do rozstrzygnięcia téj kwestyi głównie wzgląd na miejscowe i stosunki gospodarskie służyć może, wszakże dobrze jest rozebrać następujące okoliczności:

1) *Przestrzeń będąca pod pługiem.* Jeśli np. powierzchnia gruntów ornych jest taka, iż jeden koń nie jest w stanie w ciągu roku robocznego wykonać wszystkich czynności, zaś para byłaby zbyteczną, w takim razie najlepiéj jest utrzymywać parę wołów, które zrobią tyle co $1^1/_2$ konia, a nie zjedzą i za jednego.

2) *Znaczna odległość pól od folwarku i rozrzucenie tychże* przemawia za utrzymywaniem koni, woły bowiem z powodu swojéj powolności wieleby zmarnowały na przechodzenie z miejsca na miejsce.

3) *Naturalne położenie i własności gruntu.* Na pochyłościach gór, pokrytych kamieniami i posiadających grunt ścisły, ciężki, lepiéj jest orać wołmi; przeciwnie zaś na równinach, w gruncie lżejszym przekłada się konie, dla ich szybszego ruchu. Wszakże bronowanie i walcowanie we wszystkich miejscowościach zawsze jest lepiéj końmi niż wołami wykonywać.

4) *Odstawa produktów.* Jeśli miejscowe stosunki są takie, iż gospodarz musi koniecznie własnym sprzężajem uskuteczniać wszelkie wywózki do miejsc dość odległych, sprowadzenie naprzykład drzewa na budowle lub t. p., w takim razie konieczność utrzymania koni już z saméj natury rzeczy wynika.

5) *Ilość i rodzaj paszy.* Gdzie pasza jest tania i dobra, a utrzymanie jéj stosunkowo do produkcyi ziarna mało kosztuje, tam woły mają pierwszeństwo przed końmi; te ostatnie bowiem aby mogły być z pożytkiem używane, powinny być koniecznie karmione ziarnem, które w okolicznościach tu przypuszczanych wysoką ma wartość. Przeciwnie zaś, w miejscowościach ubogich w łąki, lub gdzie te wydają twarde, grube, i niepożywne siano, a uprawa koniczyny niepewna lub niemożebna, utrzymanie téj saméj liczby koki nieledwie to samo kosztuje, raz dla tego, że siano twarde i grube, którém bydlę pogardzi, koń zjé jako tako, a powtóre, że wołu nędzną paszą niepozbędziemy, a zmuszeni żywić go ziarnem, wolimy je dawać koniom. Spekulacya jaką niektórzy robią, kupując woły roboczne na wiosnę, a sprzedając przed zimą, po ukończeniu robót w polu rzadko kiedy się opłaca, najczęściéj zawodzi i na straty naraża, bo chudego wołu nikt na rzeź nie kupi, a upasienie przy nieustannéj pracy bardzo jest trudne i kosztowne.

6) *Stosunki miejscowe gospodarstwa.* Jest pewna okoliczność, z powodu któréj znacznie korzystniéj jest dla gospodarza utrzymywać konie niż bydło; zdarza się to mianowicie w okolicach miast większych, gdzie mleko korzystnie sprzedać można, gdzie zatém cały zapas paszy, bądź to zielonéj, bądź suchéj, krowom przeznaczyć wypada.

Jeśli po wzięciu na uwagę powyższych uwag, wypadnie, iż korzystniéj jest dla gospodarstwa trzymać woły niż konie, w takim razie nie od rzeczy będzie zastanowić się i sprobować czyliby zaprzęgu wołowego krowami zastąpić nie można było? Robiąc doświadczenia ściśle, bez żadnych uprzedzeń i naprzód wyrezonowanych twierdzeń, wypadnie niezawodnie, iż myśl ta nie jest niepraktyczną.

Rozbierzmy tę rzecz szczegółowo: Utrzymanie, co się nazywa dobre, dwóch krów lub wołów średniéj rassy, kosztuje tyle, co utrzymanie jednego konia; zysk zaś z mleka i cielęcia czyni krowy zyskowniejszemi od wołów, (choćby te do żadnéj nie były zdatne roboty). Cóż dopiero mówić, gdy krowy w pracy pociągowéj, jeżeli niezrównowają wołom, to przynajmniéj nie wiele za niemi w tyle pozostają? Zobaczmy co w tym względzie mówią liczne, a ściśle doświadczenia: *a)* W gruntach lekkich, łatwych do uprawy,

(1) Pierwsze przykazanie, traktujące *o uprawie paszy* ogło-

b) Krowa wprawdzie ma mniéj siły niż wół, ale jéj większa żywość i łatwiejsze ruchy brak ten równoważą; *c)* Próby porównawcze okazały, że cztery krowy, utrzymywane na oborze i nie używane do żadnéj pracy, wydały w przeciągu 4-ch tygodni 658 kwart mleka; zaś podobne zupełne cztery krowy, chodzące na przeprząg (jedna para rano, a druga w wieczór) w pługu, wydały w tym samym czasie 612 kwart, a zatém tylko o 46 kwart mniéj. Na wadze zyskały pierwsze cztery krowy 36 funtów, drugie zaś straciły 12 funtów. Wszystko to obliczone na pieniądze dało w rezultacie, iż praca 4-ro tygodniowa czterech krów, z powodu ubytku tuszy i mniejszéj produkcyi mleka, kosztowała złp. 17 gr. 9, praca więc dzienna jednéj krowy wynosiła około 5 groszy. W przytoczoném tu doświadczeniu mleko było sprzedawane w stanie naturalnym; gdyby jednak zostało przerobione na masło, różnica wydanych produktów stałaby się jeszcze mniejsza, ponieważ mleko krów pracujących jest tłuściejsze, zawiera zatém większy procent masła. Główna korzyść wprowadzenia do gospodarstwa krów pociągowych leży w tém, że gdy konie i woły w porze zimowéj przedstawiają kapitał martwy, pociągający codziennie wydatki, a żadnego zysku nie przynoszący, bo krowy nieustannie dają mleko, za pomocą którego spożytą paszę wynagradzają. Żywienie ich jednak podczas roboty w polu musi być obfitsze niż zwyczajnie, a dla niewycieńczenia konieczny jest przeprząg t. j. użycie tylko przez pół dnia. Nakoniec dowiedzioną jest rzeczą, że jednostajny ruch, jakiego krowa przy robocie używa, wpływa bardzo dobrze na jéj zdrowie i ułatwia ocielenie.

Odpowiedziawszy na pytanie tyczące się ilości i jakości inwentarza roboczego, postarajmy się oznaczyć konieczny w pewnym danym majątku inwentarz pożytkowy, czyli intratny, tak co do liczby, jako i rodzaju. Co się tyczy rodzaju, wybierać potrzeba pomiędzy owcami i bydłem t. j. krowami. Chów owiec, mianowicie cienkowełnistych, przynosi w istocie znakomite korzyści, ale tylko w gospodarstwach większych, gdzie się je szczególnéj staranności i pieczy porucza. W mniejszych i średnich pociąga za sobą znaczny ubytek pól, które koniecznie na pastwisko zostawić należy, nie dozwala najczęściéj trzymać lepszéj rassy, a grubowełniste, mianowicie w małéj ilości, zazwyczaj albo mały, albo żadnego zysku nie przynoszą i ze wszystkich zwierząt domowych najgorzéj pokarm opłacają (1). Przeciwnie, chów bydła wszędzie zalecanym być może i byle tylko krowy utrzymywane były na stajni i dobrze żywione, bez wątpienia podany im pokarm sowicie opłacą.

Aby mniéj więcéj ściśle oznaczyć ilość sztuk bydła w pewnym majątku, wiedzieć należy jakie jest potrzebowanie nawozu i jaka ilość paszy i podściołu do otrzymania tegoż będzie wystarczającą.

Ilość nawozu nie da się na pierwszy rzut oka, z obliczenia saméj tylko powierzchni oznaczyć, zależy bowiem: 1) Od przymiotów gruntu, t. j. czy on jest w pełnéj sile żyzności, czy wyczerpany; 2) Od rodzaju płodozmianu t. j. co ile lat gnój na to samo powraca pole; 3) Od przymiotów samego nawozu; 4) Od rodzaju płodów pod jakie nawóz przeznaczać mamy, t. j. czy to są rośliny silnie, czy mało wycieńczające.

Co się tyczy ilości paszy i podściołu względnie do potrzebowanego w gospodarstwie nawozu, który przypuśćmy już znany, tę łatwo obliczyć, wiedząc z licznych doświadczeń, że 1 część paszy wraz ze słomą podściołową daje $2^1/_2$ części (na wagę) średnio przegniłego nawozu, z warunkiem jednak, aby podściół nie więcéj jak $^1/_4$ część paszy stanowił.

Doszedłszy tym sposobem ilości nawozu i paszy, łatwo przyjdziem do obliczenia potrzeby inwentarza, któryby skonsumowawszy oznaczoną przez nas paszę, wydał oznaczoną ilość nawozu. Dane praktyczne wyraźnie mówią, że: dorosła sztuka bydła, średniéj wielkości, lub (co jest zupełnie to samo) 10 owiec do przyzwoitego utrzymania (rozumie się na stajni) potrzebują rocznie 80 cent. suchéj paszy wraz ze słomą podściołową. W ilości téj tylko $^3/_5$ stanowić powinno właściwą paszę suchą wraz z podściołem, zaś $^1/_5$ odchodzi na paszę zieloną, która przy jednakowéj objętości waży 5 razy więcéj niż tamta.

Przykład. Jest folwark mający obszerności mor. 60; gospodarstwo trzypolowe, a nawożonych corocznie mor. 20, w ilości 25 fur parokonnych (10-centnarowych) na morg. Potrzebowanie więc nawozu wynosi corocznie 500 fur, czyli 5,000 centnarów. Według powyższych danych, ilość paszy do wyprodukowania téj ilości nawozu (licząc $2^1/_2$ funta nawozu z 1-go funta paszy) koniczna, jest 2,00 centnarów, czyli 1,200 cent. słomy, (licząc podściałową i pastewną), a 800 cent. siana. Utrzymać więc można 25 sztuk dorosłego inwentarza, z których gdy 5 sztuk na woły lub konie robocze odliczymy, pozostanie 20 krów, lub 200 sztuk owiec. Słomy 1,200 cent. dostarczy omłóconych 100 kóp. zboża, chodzi więc tylko o siano. Dajmy na to, że łąka wydaje tylko 200 centnarów, w takim razie pozostałe 600 cent. wyprodukować trzeba na polu. Przypuśćmy, że dwa pokosy koniczyny dadzą z morga 300-prętowego około 100 cent. suchéj paszy, w takim razie pod koniczynę przeznaczyć wypadnie 6 morgów gruntu. W przytoczonym przez nas przykładzie mogą zajść okoliczności takie, że ilość inwentarza intratnego zostanie podwojona, (naprzykład w bliskości miasta); w takim razie i uprawę paszy znacznie rozszerzyć wypadnie.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

(1) Nie zgadzam się zupełnie ze zdaniem autora: przeciwnie bowiem, owce grube, mniéj wymyślne co do pokarmu i mniéj ryzykowne co do upadku, niż poprawne, przynoszą zysk znaczny; że zaś i w najmniejszych gospodarstwach doskonale się opłacają, najlepszym tego dowodem są nasi wieśniacy, u których utrzymywanie kilkunastu sztuk owiec oznacza dobry byt i zamożność. *Tłomacz.*

PORÓWNANIE

własności cementu krajowego Grodzieckiego, z cementem angielskim, Portland.

(Dokończenie.)

W trzy doby po wytynkowaniu, skrzynie te napełniono wodą; rezultat téj próby okazał się następujący:

1. W skrzyni murowanéj na cement *angielski* (Portland) po napełnieniu wodą, w 48 godzin, ściana murowana i tynkowana cementem z domieszaniem piasku jak 1 : 3, okazała się wilgotną i ubytek wody nastąpił na $^1/_4$ cala, następnie ubytek ten był mało znaczący, a dziewiątego dnia po nalaniu woda stanęła w mierze, nie okazując ubytku przez dni 7.

Po dopełnieniu obserwacyi ścian skrzyni na zewnątrz, okazało się, że:

a. Ściana murowana i tynkowana cementem czystym i druga ściana murowana z domieszaniem piasku, jak 1 : 3, były nieco wilgotne.

b. Ściany murowane na cement z domieszaniem piasku jak 1 : 2, były więcéj wilgotne.

c. Dno mocno zwilgocone, na którém okazały się krople.

2. W skrzyni murowanéj na cement *krajowy sztuczny*, po napełnieniu wodą, w 24 godzin ubytek nastąpił na jeden cal, następnie ubytek ten następował mało znaczący, a po upływie dni 7-u, woda stanęła w mierze nie okazując ubytku przez dni 7.

Po dopełnieniu obserwacyi ścian skrzyni na zewnątrz, okazało się, że:

Ściana murowana na cement czysty okazała bardzo mało wilgoci, a ściana trzecia murowana mieszaniną jak 1 : 2 ku dołowi i dno okazały się nieco więcéj wilgoci; stan jednak ogólny zwilgocenia okazał się równy prawie jak skrzyni murowanéj na cement angielski (Portland).

3. W skrzyni murowanéj na cement *krajowy naturalny*, po napełnieniu wodą, we 24 godzin ubytek wody nastąpił na cal 1, następnie ubytek ten następował w większym stosunku jak w poprzednich skrzyniach.

Po 13-tu dniach dopełniono obserwacyę ścian zewnętrznych, i ta okazała, że:

a. Ściana murowana na cement czysty okazała się nieco zwilgocona, nie więcéj jednak od ściany murowanéj cementem czystym angielskim (Portland).

b. Ściany z domieszaniem piasku i dno okazały więcéj wilgoci jak w poprzednich skrzyniach.

Z powyższych prób co do nieprzepuszczalności wody, okazało się:

a. Ze woda napełniająca skrzynie wpływała na stężenie cementów do tego stopnia, że te po kilku dniach okazały się prawie nieprzepuszczalne.

b. Że domieszanie piasku nieprzepuszczalności téj nie zmniejszało, i

c. Że ściany skrzyń po wylaniu wody, żadnych rys nie miały, czyli, że tynk na nich pozostał w całości.

Co do prób ad 3-m, czyli wytrzymałości tynków na starych i nowych murach, te z wszystkich cementów i z różną mieszaniną piasku, jednocześnie z innemi próbami czynione, okazały jak najlepszą trwałość, okazały ją również murowane na cement krajowy naturalny i cementem tym tynkowane skrzynie do wody, na powietrze i mróz wystawione, oraz płaskie sklepienie na dętych murach, przez budowniczego Zabierzowskiego, na tenże cement z przymieszaniem 4-ch części piasku, na płask cegły w gmachu Zarządu Kommunikacyi wykonaną, chociaż w porze późnéj, bo pod jesień, czyli przy końcu miesiąca października r. z.

Lecz nie dosyć na tém, delegowani, po obejrzeniu wielu robót przy różnych budowlach po mieście, a szczególniéj przy nowo wzniesionym gmachu Towarzystwa Kredytowego, znaleźli: że mury i tynki na cement krajowy naturalny z różną i dosyć znaczną mieszaniną piasku wykonane, zachowują wszędzie jak największą trwałość; że trwałość ta okazuje się nawet przy robotach wodnych, co między innemi najlepiéj poświadcza jeden ze zbiorników przy studni w gmachu tegoż Towarzystwa; zagłębiony w ziemi i wystający 1-ą stopę nad poziom, przed 4-rą laty wykonany, który mimo cienkich bo 12-to calowych ścian, i mimo ciągłego tak zimą jak i latem napełnienia wodą, (w czasie oglądania, napełniony był przysposobioną do budowy farbą), podług spostrzeżeń czynionych przez budowniczego kierującego budową, nie okazywał przez ten czas żadnego uszkodzenia i tynk cementowy na ścianach ma bardzo stężały; a oprócz tego okazują to i kanały w nowo wybudowanym szlachtuzie na Solcu, na tenże cement murowane.

Co do prób ad 4-m, czyli wytrzymałości cementu na zgniecenie. Delegowani zaraz z początku czynionych doświadczeń kazali przygotować podług danéj formy 3-calowe w kwadrat ściany, czyli kostki cementowe, z taką samą mieszaniną piasku, jaka była do innych doświadczeń użyta. Sześciany te pod nadzorem wyznaczonogo do tego urzędnika, w miesiącu sierpniu r. z. przez mularza zrobione, zostawały do 1 lutego r. b. w Zarządzie Kommunikacyj, zkąd wzięte, w tymże dniu poddano pod ciśnienie prassy hydraulicznéj, w fabryce Rządowéj machin na Solcu, w Warszawie; doświadczenie to wykazało następujący rezultat:

Wymienienie cementu	Mieszanina jego z piaskiem	Powierzchnia	Kubiczność	Ciśnienie na centimetr	
		Sześcianów w centimetrach		Powierzch.	w kilogramach
1. Sześciany cementu robione w sierpniu 1857 r. po $5^1/_2$ miesiącach					
Angielski	1 : 1	7,0 × 6,7 = 46,90	46,90 × 7,0 = 328,30	$\frac{481,045}{5,76}$	83,50
	1 : 2	6,8 × 6,9 = 46,92	46,92 × 7,0 = 328,44	$\frac{266,21}{5,76}$	46,21
	1 : 3	6,8 × 6,8 = 46,24	46,24 × 7,1 = 328,304	$\frac{245,64}{5,76}$	42,64
	1 : 4	6,7 × 6,9 = 46,23	46,23 × 7,0 = 323,61	$\frac{204,70}{5,76}$	35,53
Krajowy sztuczny	0	6,9 × 6,9 = 47,62	47,62 × 7,5 = 357,15	$\frac{286,58}{5,76}$	49,75
	1 : 1	6,7 × 6,3 = 42,21	42,21 × 7,0 = 295,47	$\frac{266,11}{5,76}$	46,23
	1 : 2	6,5 × 6,7 = 43,55	43,55 × 6,8 = 296,14	$\frac{163,76}{5,76}$	28,43
	1 : 3	6,7 × 6,5 = 43,55	43,55 × 7,0 = 304,85	$\frac{143,29}{5,76}$	24,87
	1 : 4	6,0 × 6,0 = 36,00	36,00 × 6,3 = 226,8	$\frac{102,35}{5,76}$	17,76
Krajowy nsturalny	0	6,9 × 7,0 = 48,30	48,30 × 7,0 = 338,10	$\frac{143,29}{5,76}$	24,87
	1 : 1	6,5 × 6,6 = 42,90	42,90 × 6,7 = 287,43	$\frac{173,99}{5,76}$	30,20
	1 : 2	6,5 × 6,6 = 42,90	42,90 × 6,7 = 287,43	$\frac{173,99}{5,76}$	30,20
	1 : 3	6,4 × 6,8 = 43,52	43,52 × 6,8 = 295,94	$\frac{143,29}{5,76}$	24,87
	1 : 4	5,7 × 5,5 = 31,35	31,35 × 6,3 = 197,50	$\frac{133,05}{5,76}$	23,09
2. Sześciany cementu robione przed 6-u dniami					
Angielski	0	7,1 × 7,1 = 50,41	50,41 × 7,2 = 362,95	163,66	28,42
Krajowy sztuczny	0	7,1 × 7,1 = 50,41	50,41 × 7,2 = 362,95	163,66	28,42
3. Sześciany cegły					
Cegła	.	6,6 × 7,0 = 46,20	46,20 × 7,0 = 323,40	143,29	24,87
4. Sześciany kamieni					
Kamień Kunowski	.	6,6 × 7,0 = 46,20	46,20 × 7,2 = 332,64	419,65	72,85
,, Janikowski	.	6,8 × 6,8 = 46,24	46,24 × 7,0 = 323,68	335,75	58,63

Z tego widzieć się daje:

Że cement angielski na pół z piaskiem wytrzymał więcéj jak inne ciśnienia.

Że cement krajowy sztuczny w takiéjże mieszaninie, okazał się tak trwały jak angielski z 2-ma częściami piasku.

Że cement krajowy naturalny w mieszaninie na pół z piaskiem i 1 : 2 piasku, pokazuje prawie taką siłę, jak angielski z 4-ma częściami piasku, a w mieszaninie z 3-ma i 4-ma częściami piasku, ma równą siłę jak cegła.

Sześciany te ciśnione prasą hydrauliczną, z cementu angielskiego i krajowego sztucznego, pękały po bokach bez ugniatania się, i zostawiały po pęknięciu części środkowe stożkowe, wierzchołkami stykające się sześciany zaś z cementu naturalnego; okazały się ściśliwe, bo przed pęknięciem spłaszczyły się.

Świeżo zaś zrobione przed sześciu dniami sześciany z cementów czystych:

Angielskiego, z powodu uszkodzenia dawniejszych, i

Krajowego sztucznego dla porównania

Okazały równą pod ciśnieniem siłę; a wystawione na ciśnienie sześciany kamienne, wykazały:

Że kamień Kunowski jest więcéj trwały od Janikowskiego, a równy prawie co do mocy czystemu cementowi angielskiemu.

Z tém wszystkiém Delegowani widzą potrzebę tu dodać, że prób co do sześcianów cementowych za zupełnie dokładne uważać nie można, a to z powodu, że sześciany te przez mularza robione nie były dosyć zbite, i przy schnięciu pokrzywiły się, a częścią miały ściany uszkodzone, dla czego je teraz szlifować musiano, szlifowanie zaś to sprawiło, że nie wszystkie miały jednakową ilość powierzchni i kubiczności.

Po tych próbach, należało się *ad 5-m i 6-m* czynić doświadczenia, oraz próbować siły dętych murów i sklepienia przez budowniczego Zabierzowskiego, lecz brak przyrządu do odrywania cegły i spóźniona pora do prób z betonem pod wodą, stanęły temu na przeszkodzie, i dla tego doświadczenia te do przyszłéj wiosny odłożyć musiano.

Wszakże z cementów tych, tak samych jako i z domieszaniem piasku robione gałki, i mokre jeszcze w wodę zapuszczane, niebawnie, bo w ciągu godziny tężały, a w dni kilka dochodziły zupełnéj twardości.

Oparci więc na tych doświadczeniach, delegowani oświadczają, że oba cementa krajowe są nabytkiem dla kraju bardzo korzystnym, że naturalny jako już dawniéj, bo od roku 1853 produkowany i do licznych robót z pożytkiem użyty, doświadczeniem usprawiedliwił swą korzystną wartość; że jakkolwiek o cemencie sztucznym tego jeszcze powiedzieć nie można, bo jego produkcya dopiero w r. 1857 zaczętą została, próby wszelako okazują, że cement ten własnościami najwięcéj jest do cementu angielskiego (Rubensa) zbliżony, i wątpić nie można, że rozwojem jego fabrykacyi może się stać w robotach nader użytecznym.

(podpisano) Radca Stanu, *Klemensowski*.
Podpułkownik, *Stuart*.
Intendent Mennicy, *Ant. Hann*.
Zabierzowski, Budowniczy.
Schüller, Budowniczy.
Waroczewski, Inżenier.

Za zgodność: Dyrektor Kancellaryi Zarządu XIII-go, Okręgu Kommunikacyj, *Popławski*.

ROZWOLNIENIE U BYDŁA.

Bydło karmione liściami burakowemi ma wtenczas tylko rozwolnienie, podług doświadczenia jednego gospodarza szląskiego, gdy je bydło dostaje w stajni, w stanie zatém zwiędłym. Próbował on spasać bydłem i owcami liście i obcinki buraków tak, aby je sobie zwierzęta same zbierały, a chociaż to w póżnéj było jesieni i w czasie tęgich przymrozków, nie dostały przecież rozwolnienia. Wartoby próbować w jesieni.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Gdańsk, 29 Maja. Pierwsza połowa upłynionego tygodnia była dżdżystą; w ostatnich trzech dniach mieliśmy piękną pogodę, ale powietrze tak się oziębiło, że termometr wieczorem na sześć, a przededniem na + 3° ciepła opadał. Wiatry ciągłe po większéj części zachodnio północne.

Toruń przebyło pszenicy łasztów 1143, żyta 245, grochu 4. Bali dębowych łaszt. 40, klepki pipówki kóp 66, belek sosnowych 12,554. Woda ze stóp 2, 1 cala spadła na stóp 1 cali 5.

Lubo w targach angielskich materyalnéj nie widzimy poprawy, wszakże niezaprzeczenie okazywała się większa ochota do kupna, a tranzakcye byłyby wielkie rozmiary przybrały, gdyby sprzedający nie podnosili swoich żądań. Przy ograniczonym więc obrocie interesów ceny o 1 szyling na kwarterze się podniosły. W Anglii zapasy małe, a konsumcya codziennemi dowozami zaopatruje się. Brak tylko chęci i odwagi do spekulacyi handel zbożowy w tak ciężkiém trzymają odrętwieniu.

Targi prowincyonalne zamknęły się słabo z dążnością ku zniżeniu.

We Francyi, Belgii, Holandyi handel był ożywiony, a nawet małe podniesienie cen dawało się osiągnąć. Rezerwy mąki wszędzie nie szczupłe, a dowozy zaledwo potrzebom konsumcyi odpowiednie.

Na naszéj giełdzie była dobra ochota do kupna, a wszystkie wystawione próby po pełnych a nawet przybierających cenach dawały się umieszczać. W téj chwili na naszym placu nie ma niesprzedanéj pszenicy a dla małéj wody nic prawie nie przybywa. Wprawdzie listy Toruńskie są znaczne, lecz szypry zwolna tylko i to z niesłychaną trudnością posuwać się mogą. Średnie gatunki bardziéj były poszukiwane, lecz gdzie szło o podniesienie ceny niechętnie wchodzono w interesa. Za znaczną pięknéj pszenicy z okolic Lipnowskiego partyę zapłacono najwyższą cenę, 510 gul. Żyto miało regularny odbyt z małemi o 6 gul. w dół i górę fluktuacyami.

Sprzedano w ciągu tygodna pszenicy łaszt. 920, żyta 485, jęczmienia 90, owsa 35, grochu 50.

płacono za łaszt	wagi funt. hol.	guld prus.	korzec warsz. rs.	k.	rs.	k.
Pszenicy	od 128 do 132	420 do 450	4	66	5	$7\frac{1}{2}$
»	$13^2/_3$ — 135	435 — 510	4	91	5	75
Żyta	— — 130	246 — 252	2	77	2	85
Grochu	— — —	330 — 378	3	72	4	25
Gryki	— — —	— — 330			3	72
Jęczminia	110 — 117	225 — 280	2	52	3	16

Spirytus $14^1/_3$ $14^1/_2$ tal. Dowóz 500 beczek.

W drzewie żadne obroty nie przyszły do skutku.

Kursa zamian. Londyn $199^1/_8$ do $^3/_8$ Amsterdam 102. Hamburg $45^1/_3$.

Alexander Makowski et Comp.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 3 Czerwca 1858 roku.

PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjska 5ta pożyczka nowa 5%	—	$81^1/_4$
Rossyjsko-angielska pożyczka 5%	—	$109^3/_4$
Rossyjska 6ta pożyczka 5%	—	$107^1/_4$
Polskie Obligacye Skarbu 4%	—	$84^1/_4$
» Listy Zastawne nowe	—	$89^1/_2$
» Obligacye 500-złotowe	—	86
Certyfikaty B. P. na Oblig. Cząst. lit. A. 300 złp. .	—	93
» B. 200 » . .	—	$21^1/_4$

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 24 Maja (5 Czerwca) 1858 r.—Starszy Cenzor, F. M. Sobieszczański.